

淡江大學歐盟資訊中心通訊

EUi Newsletter, Tamkang University

ISSN 1818-8028



第 55 期

2017 年 9 月發行

發行人

淡江大學覺生紀念圖書館

主編

許琇媛

編輯助理

張艷云



訂閱網址

<http://goo.gl/bzoMAo>

2017 年 7 月 12~13 日，歐盟與烏克蘭第 19 屆雙邊高峰會議在烏克蘭首都基輔召開。高峰會雙邊高層聚焦的議程包括：一、期盼烏克蘭達成既定的改革進程，特別強調打擊腐敗的重要性。二、化解烏克蘭東部的衝突和俄羅斯非法吞併克里米亞和塞瓦斯托波爾，包括落實明斯克協定內容。三、積極發揮歐盟—烏克蘭「結盟協定」的優勢和潛力。

歐盟為全球最大經濟體，也是最大出口國及全球重要 FDI 之來源，落實開放貿易對歐盟的重要性，不言而喻。28 個歐盟成員國共享單一市場和外部邊界，並執行共同對外貿易政策。本期第二篇專題聚焦於歐盟與其主要貿易夥伴美國和中國等世界幾大經濟體的進出口趨勢，關注各類型商品的貿易統計數據。另與世界主要經濟體相較，深入了解歐盟的對外貿易模式。

本期學者專欄，邀請淡江大學歐洲研究所張福昌副教授，撰寫『歐盟自主財源與預算審查程序』一文。作者於文中分析，歐盟自主財源的法源依據以及主要的收入來源。此外，探討歐盟依「自主財源制度」，由會員國獲得財源後，如何有效將前述收入分配給歐盟機構，讓歐盟機構具備充足的經費，維持所有機構的運作以及執行歐盟政策。

本期讀者專欄，由畢業於淡江大學歐洲研究所碩士班的胡睿峰先生，分享其碩士論文之研究成果：『氣候變遷對我國民航業者競爭力影響研究：由歐洲碳排放交易系統至民航業生質燃料使用可行性檢視』一文。作者於文中分析，2011

年時歐盟將航空業正式納入歐盟排放交易體系中，歐盟區內的航空業者皆被限制其碳排放額度，而歐盟區外國家的航空業者則由 2010 年飛航排放量最多的歐盟內航線國家為準，進行登錄以得到額度。

在歐盟排放交易體系中，航空業者將獲得 85%免費的碳排放額度，另透過拍賣購買 15%的額度，雖航空業規範在實施一年後暫停實施。本文以此情況切入進行研究，探討歐盟排放交易體系納入航空業前後，台灣航空業者所遭遇的競爭挑戰，以氣候變遷為出發點，進行相關的分析。

▶ 歐盟專題.....	4
第 19 屆歐盟與烏克蘭雙邊高峰會	4
歐盟和主要夥伴之貿易現況	7
▶ 學者專欄.....	15
『歐盟自主財源與預算審查程序』	15
▶ 讀者專欄.....	23
『氣候變遷對我國民航業者競爭力影響研究』	23
▶ 歐盟出版品簡介.....	35
1. EU Citizens' rights and Brexit	35
2. The European Union's Foreign Policy in Comparative Perspective	36
3. European Media in Crisis: Values, Risks and Policies	37
4. Consumer conditions scoreboard: Consumers at home in the single market	38
5. After the EU Global Strategy – Building resilience	39
▶ 歐洲重要日程與會議.....	40

第 19 屆歐盟與烏克蘭雙邊高峰會



2017 年 7 月 12~13 日，歐盟與烏克蘭第 19 屆雙邊高峰會議在烏克蘭首都基輔召開。在高峰會舉行前，歐盟 28 個成員與烏克蘭於 7 月 10 日共同簽署了雙邊「結盟協定」(EU-Ukraine association agreement，包括面向更寬廣的自由貿易區(AA/DCFTA))，以及最近烏克蘭公民進入歐盟的簽證開放，皆可具體深化歐盟與烏克蘭雙邊的夥伴關係進程，亦是強化雙邊關係的重要基石。

出席此次雙邊高峰會的歐盟代表為歐盟理事會主席唐納德·圖斯克(Donald Tusk)和歐盟執委會主席尚-克勞德·榮克(Jean Claude Juncker)；烏克蘭則由總統彼得·波洛申科(Petro Poroshenko)代表。

歐盟理事會主席圖斯克表達：“這次高峰會議是慶祝歐盟和烏克蘭雙邊間堅定友誼的好時機。”

此次基輔峰會中重申歐盟與烏克蘭雙邊的堅強夥伴關係，並討論烏克蘭改革議程的進展情況和歐盟所提供的相關支援。此外，雙邊代表討論 11 月將在布魯塞爾舉行的危機與衝突相關事宜，以及區域和外交政策等問題，例如與俄羅斯的關係、能源安全和 2017 年東盟夥伴關係峰會的籌備工作。

高峰會雙邊高層聚焦的議程包括：一、期盼烏克蘭達成既定的改革進程，特別強調打擊腐敗的重要性。二、化解烏克蘭東部的衝突和俄羅斯非法吞併克里米亞和塞瓦斯托波爾，包括落實明斯克協定內容。三、積極發揮歐盟—烏克蘭「結

盟協定」的優勢和潛力。以下為各項議程的詳細內容：

一、烏克蘭內部的改革進程

歐盟領導人於會中樂見，烏克蘭在面臨嚴峻的安全挑戰下，已進行的激烈和前所未有的改革。

歐盟領導人要求烏克蘭繼續實施境內改革，特別強調應落實打擊貪腐的相關措施。同時領導人共同檢視藉由歐盟支持方案所取得的具體成效。

會中同時討論 2017 年歐盟提供烏克蘭援助的優先事項，包括支持公共財政管理、改善烏克蘭東部地區和能源效率問題、提供技術援助，以及支持關鍵改革和執行雙邊「結盟協定」。

雙邊領導人針對近期生效的免簽證制度表示歡迎之意：歐盟對烏克蘭開放 90 天免簽證制度，自 2017 年 6 月 11 日起，所有持具有生物辨識特徵護照的烏克蘭公民，無需簽證，即可前往歐盟進行長達 90 天的商業、旅遊或拜訪家庭親友等用途。

二、化解烏克蘭的危機和衝突

高峰會議重申，歐盟支持烏克蘭的獨立、主權和領土完整性。領導人評估“明斯克協議”的實際執行成效、烏克蘭東部的人道主義情勢，並回顧三邊接觸小組框架內進行的外交努力，同時強調俄羅斯在執行協議方面的具體責任。

最後，領導人譴責歐安組織特派團(SMM)在烏克蘭的工作持續受到限制的狀況。歐盟再次對 SMM 提出高度的支持與肯定，並期盼 SMM 在重建工作中發揮其重要作用。

由於明斯克協定執行工作沒有進展，歐盟領導人齊聚於布魯塞爾 6 月高峰會議上，決定延長對俄羅斯特定產品區塊的經濟制裁。

歐盟再次於高峰會中明確表示，將與烏克蘭站在同一陣線，堅決反對俄羅斯對烏克蘭的侵略及企圖顛覆烏克蘭獨立。

此外，聯合國安理會最近延長對俄羅斯的制裁一年，以因應俄羅斯非法吞併克里米亞和塞瓦斯托波爾。

三、歐盟—烏克蘭「結盟協定」

歷經 10 多年來的協商談判，烏克蘭才得以與歐盟簽署「結盟協定」。此協定自 2017 年 9 月 1 日起生效，讓歐盟與烏克蘭雙邊，在政治與經濟層面進行更緊密的合作，同時分享彼此的共通價值。歐盟部長理事會指出，此協訂內容，提供了外交、安全合作機制，公正、自由、稅制、公共財政、科學、教育、資訊等多層面的深化合作機制。

大多數「結盟協定」已經開始運作。該協議的許多政治和產品區塊部分自 2014 年 9 月 1 日起暫時啟用，而其貿易部分，深度和全面的自由貿易區(DCFTA)自 2016 年 1 月 1 日起暫時啟用。歐盟與烏克蘭的貿易在這段時間內持續成長，藉此強化了烏克蘭此一主要合作夥伴的地位。根據相關貿易數據，相較 2017 年第 1 季與 2016 年同期，兩者之間的貿易量，增長了近 30%。

雙邊領導人應肯定自 2016 年 1 月起，臨時適用的 AA/DCFTA 的正面效果。DCFTA 協議產生了積極的經濟影響。領導人也支持最近就烏克蘭採取臨時自主貿易措施的協議，同時進一步討論如何改善相關協議的執行情況。

參考文獻：

<http://www.consilium.europa.eu/en/meetings/international-summit/2017/07/12-13/>

圖書館歐盟資訊中心 許琇媛、張艷云編譯

歐盟和主要夥伴之貿易往來現況

國際貿易的進出口規模及演變，被視為觀察一國經濟表現的重要指標，同時亦能彰顯出其在國際舞台上的地位。貿易是促成歐洲經濟繁榮與成長的重要推手。歐盟貿易政策也被視為是達成歐洲 2020 策略中之智能成長(Smart growth)、永續成長(Sustainable growth)和包容成長(Inclusive growth)等三項目標之關鍵面向。

歐盟為全球最大經濟體，也是最大出口國及全球重要 FDI 之來源，落實開放貿易對歐盟的重要性，不言而喻。28 個歐盟成員國共享單一市場和外部邊界，並執行共同對外貿易政策。開放之貿易及投資為歐洲帶來更多經濟成長及工作機會，並帶給消費者更多低價商品的選擇。

歐盟貿易制度的開放意味著歐盟是全球貿易最大的一員，且扮演相當重要的角色。由於現代運輸和通訊的便利性，讓歐洲各類規模的企業得以和歐洲以外的地區，進行更便捷的貿易，快速銷售及購買相關產品。

本篇聚焦於歐盟與其主要貿易夥伴美國和中國等世界幾大經濟體的進出口趨勢，關注各類型商品的貿易統計數據。另與世界主要經濟體相較，深入了解歐盟的對外貿易模式。本文的主要統計結果，僅論述歐盟整體的對外貿易，不涉及歐盟成員國之間的內部貿易狀況。

一、歐盟主要貿易夥伴：美國和中國

美國向來為歐盟最大的貿易及投資夥伴，其最大的障礙是標準及法規的分歧。中國則為歐盟第二大貿易夥伴，也是低價產品、原料的來源及成長快速的出口對象，而雙邊貿易仍有很大的成長空間。

2016 年，歐盟 28 國、美國和中國共同締造了世界貿易額的最高紀錄。前述國家之加總貿易額已占全球商品出口的 46%，占全球進口的 45%(請見圖 1)。

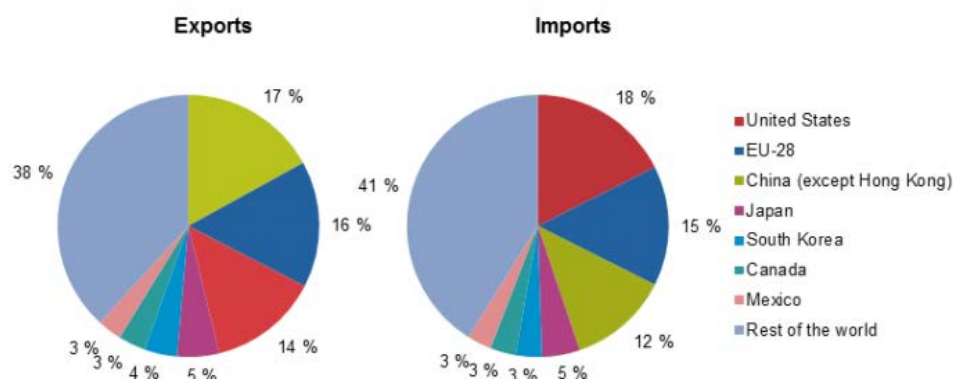


圖 1：2016 年主要國家之進出口貿易總額(2017 年 8 月更新)

中國的貿易出口額名列世界第一強，達到 1.895 兆歐元，其次是歐盟和美國，分別為 1.744 兆歐元和 1.515 兆歐元(請見圖 2)。從 2016 年的貿易進口額來看，美國(2.032 兆歐元)領先歐盟(1.710 兆歐元)和中國(1.435 兆歐元)。然而，美國也名列為最高的貿易逆差國(-5,170 億歐元)，其次是印度(-870 億歐元)和墨西哥(-120 億歐元)。中國(4,600 億歐元)和俄羅斯(930 億歐元)則為全球前兩大的貿易順差國。

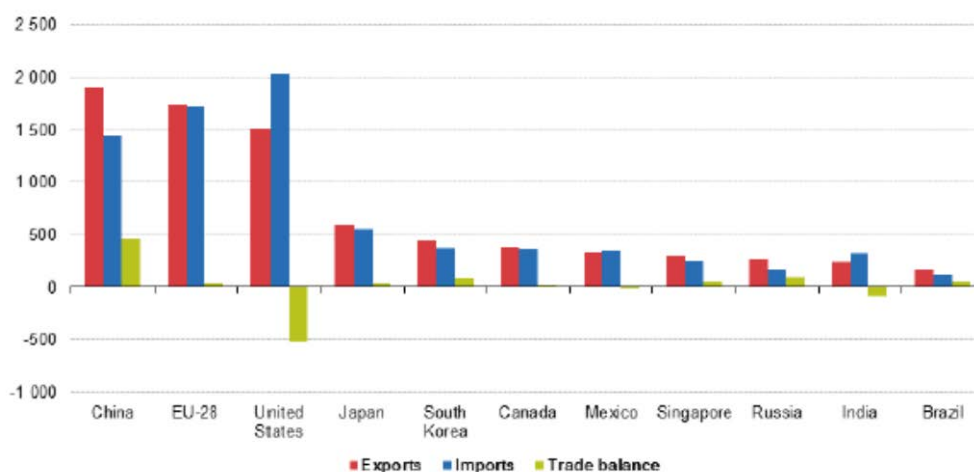


圖 2：2016 年國家進出口貿易額(單位：十億歐元)

2002 年至 2011 年間，美國總出口比率從 15.3% 下降到 12.0%，至 2016 年才重新攀升至 13.6%(請見圖 3a)。中國貿易的穩步增長，從 2002 年位居全球第 4 開始，2004 年及 2009 年分別超越日本，2014 年超越美國。2016 年，其他主要交易商的國家出口比率分別列於圖 3b。

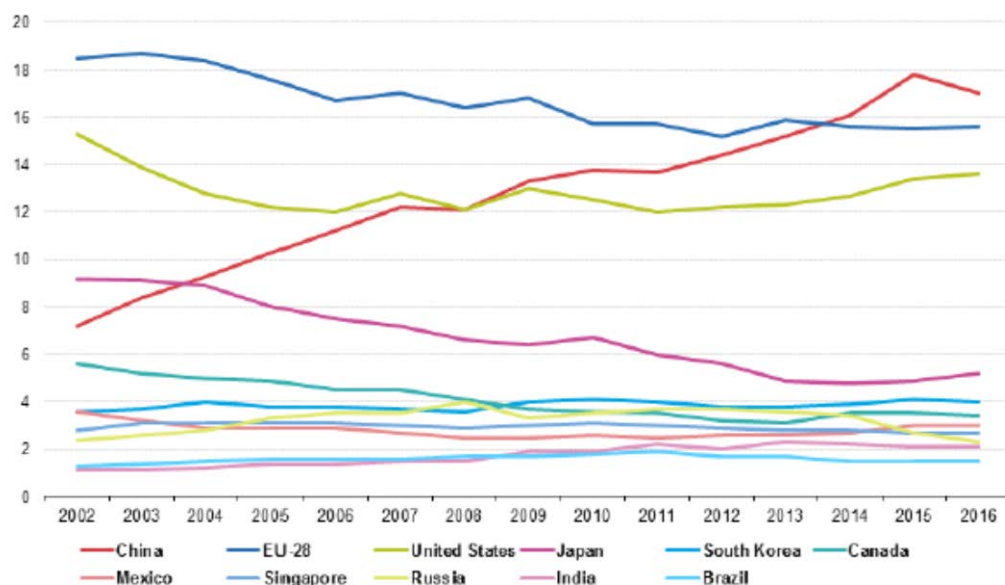


圖 3a：2002 - 2016 年世界出口國家出口貿易總額

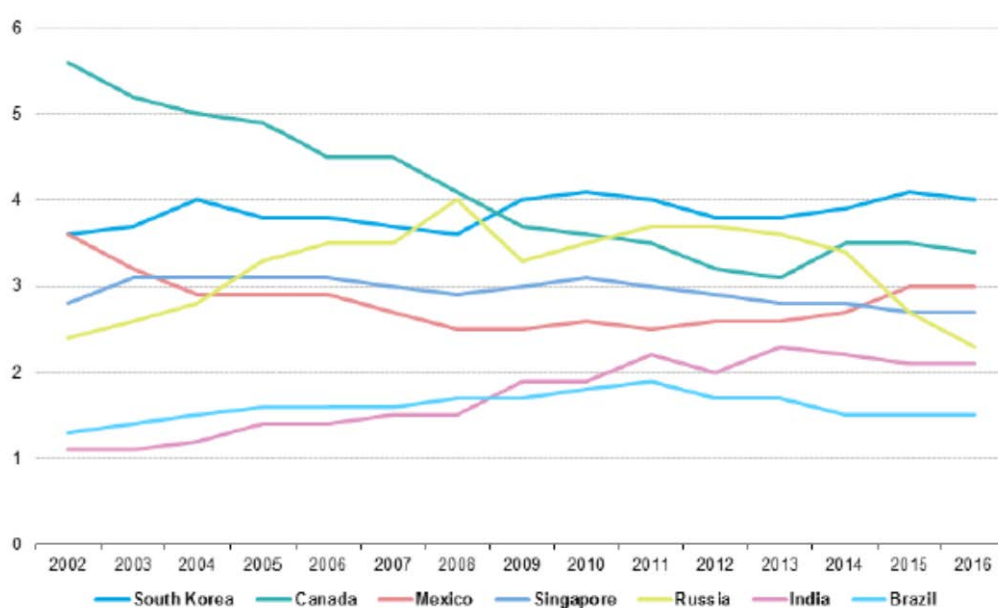


圖 3b：2002 - 2016 年世界出口國家出口貿易總額(較詳細版)

相較之下，中國在世界進口中的貿易總額比世界出口的貿易總額快速增長，儘管 2009 年首次超過 10%。在 2012 年接近美國和歐盟的貿易總額之後，與歐盟的差距仍然在 2 個百分點左右。他們都認為，自 2014 年以來，美國進口量出現大幅下滑。美國在世界進口中的貿易總額從 2002 年之 24.9% 大幅下滑至 2016 年之 17.6%。歐盟也同樣如此：雖然 2008 年至 2011 年是世界上最大

的進口國，但歐盟在 2012 年被美國超越。中國是世界第三大進口國。自 2008 年以來，其世界進口中的貿易總額大體維持成長趨勢(請見圖 4a)。其他主要交易商的進口比例分別呈現於圖 4b 中。

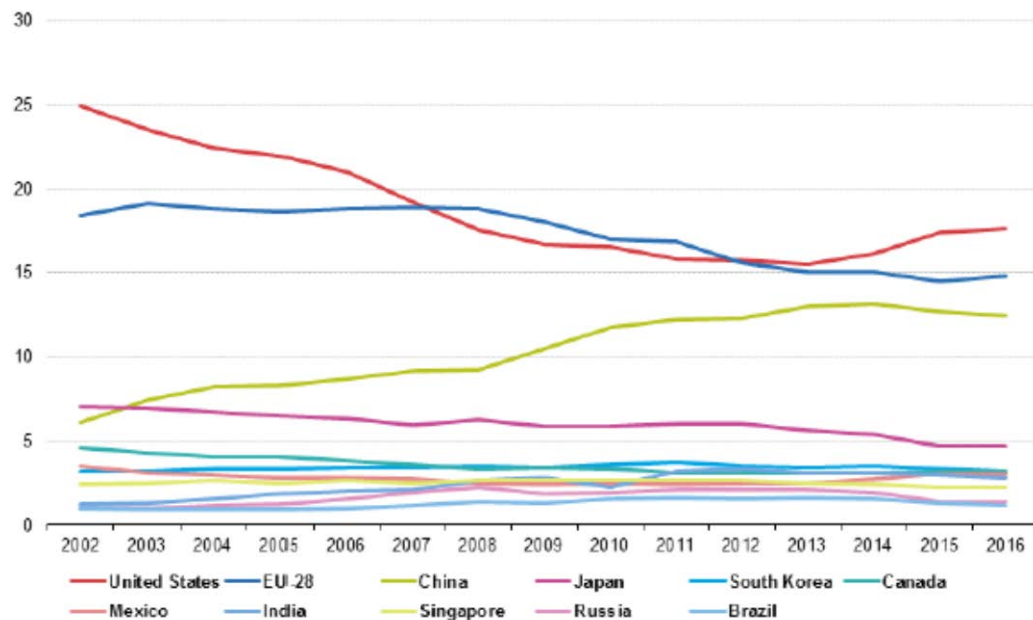


圖 4a：2002 - 2016 年世界進口國家進口貿易總額

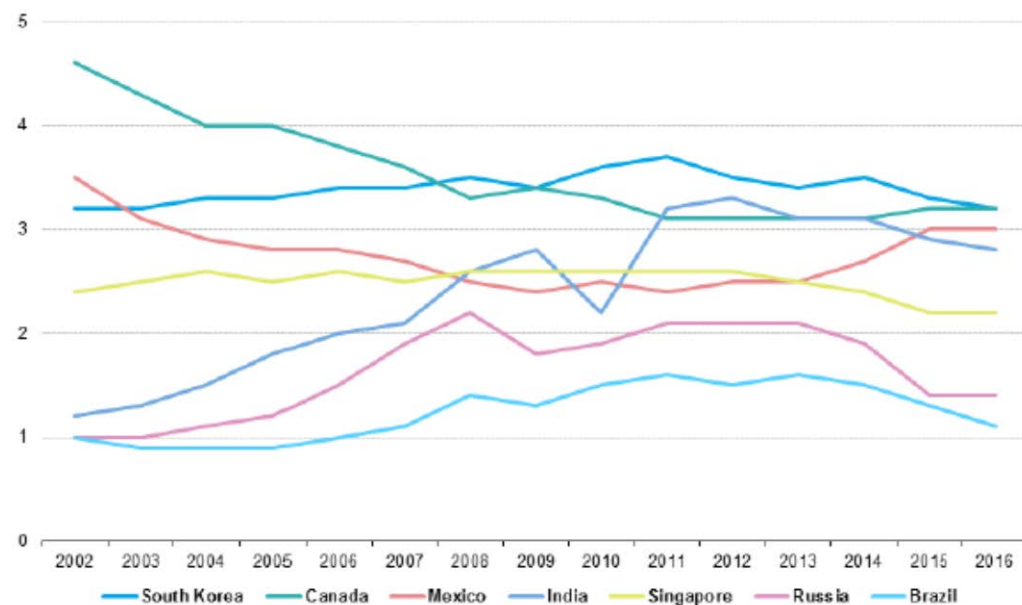


圖 4b：2002 - 2016 年世界進口國家之進口貿易總額(較詳細版)

二、歐盟對外貿易的演變趨勢

過往 20 年中，歐盟從 15 個成員國擴展至 28 國，藉此亦大幅擴增其共同市場的規模，同時也躍升成為世界舞台上更為重要的區域經濟體。

自 2002 年以來，歐盟貿易總額幾乎翻漲了一倍。然而在此段期間，貿易增長狀況受到兩次的危機阻礙：其一為 2000 年至 2004 年受阻於 dot.com 泡沫破滅時期，其二為 2009 年再次受到 2008 年金融和經濟危機後的衝擊。然而觀察前述兩次之危機阻礙，經濟衰退確實延緩貿易進出口成長狀態，但卻不會停止全球貿易的擴張現況。

歐洲商品貿易之進出口狀況，於 2009 年迅速下滑後逐漸恢復走升(請見圖 5)。然而 2013 年歐盟進口較 2012 年的增長幅度，較為放緩。統計圖顯示，出口持續增長，雖然逐步增長，但自 2002 年以來首次出現貿易順差(490 億歐元)。2013 年至 2015 年間，出口相對穩定，但略有下滑趨勢，進口量在 2012 年至 2013 年間呈現下滑，但隨後於 2015 年緩慢回升，並於 2016 年再次下滑。由此產生的貿易順差：2015 年達到 600 億歐元，但在 2016 年下滑至 330 億歐元。

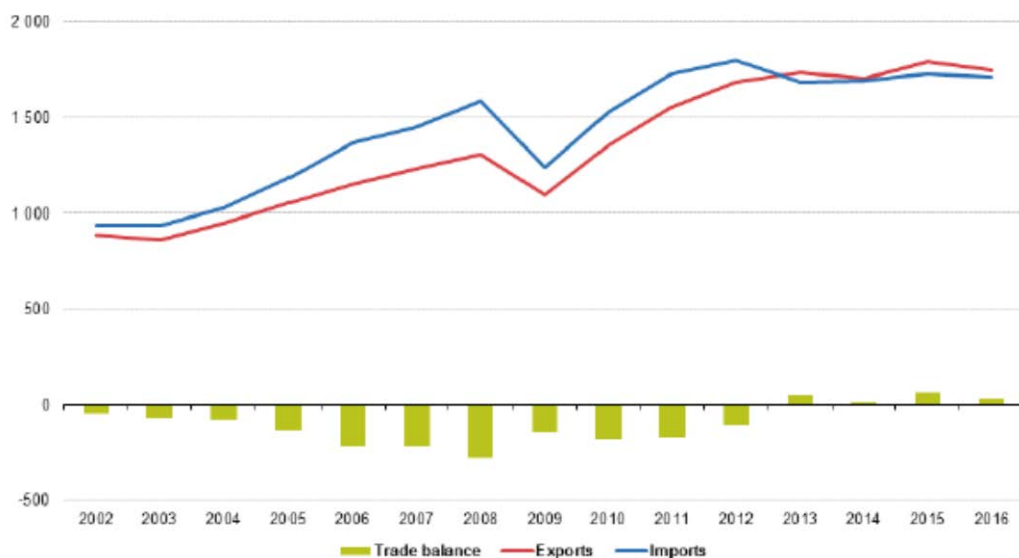


圖 5：2002 - 2016 年歐盟 28 國進出口貿易差額的演變(單位：十億歐元)

標準國際貿易分類(SITC)將所有貿易產品區分為 10 類產品區塊。其中前 4 項(SITC 0 至 SITC 4)為主要貨物，而後 4 項(SITC 5 至 8)為製成品。其餘產品

區塊“其他”(SITC 9)則涵蓋非用於法定貨幣功能的硬幣，非貨幣黃金和不能標註為主要或製造的產品。以下分別觀察歐盟 28 國、美國和中國之各類產品區塊的貿易狀況。

三、歐盟 28 國之各類產品區塊貿易

有關歐盟 28 國之各類產品貿易狀況，“機械和車輛”和“化學品”的貿易順差往往可彌補其他類產品的貿易赤字額，特別是“能源產品”、“其他製成品”和“原物料”(請見圖 6)。“機械和車輛”是歐盟出口最多的產品(7,440 億歐元)，占出口總額的 43%，“其他製成品”占 23%(3,960 億歐元)，“化學品”占 18%(3,140 億歐元)。製成品(SITC 5-8)的貿易合計總額，占 2016 年歐盟出口總額的 83%。

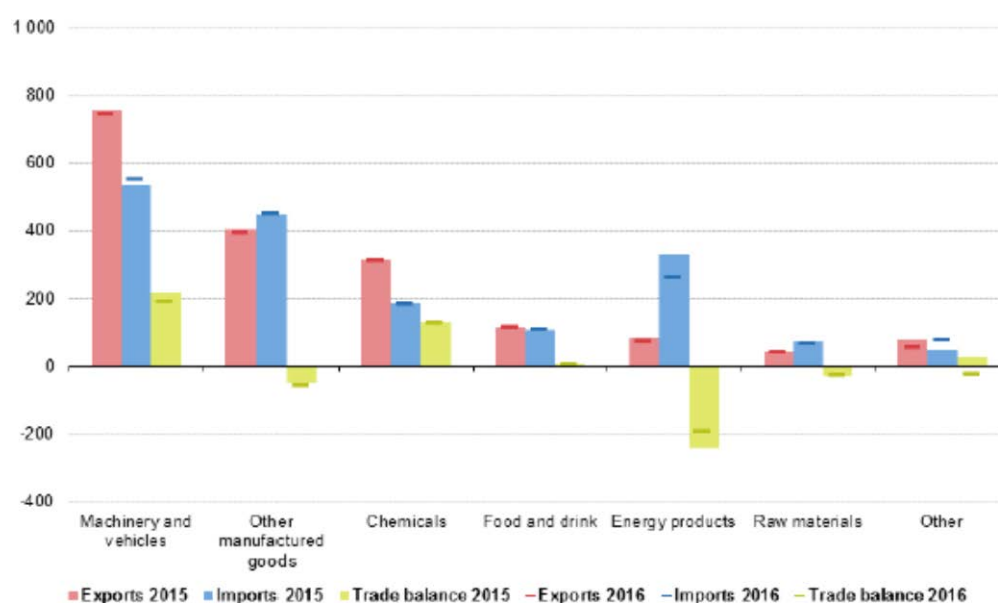


圖 6：2015-2016 年 EU-28 之 SITC 產品類型貿易概況(單位：十億歐元)

製成品在 2016 年也占歐盟大部分之進口量(69%)，其他進口製成品的貿易總額僅比出口高出 3%(請見圖 6)。“機械和車輛”以及“化工”占相應出口貿易總額的比例較小，分別為 32%和 11%。

2016 年歐盟的初級產品呈現貿易赤字，而製成品呈現貿易順差狀態。初級產品的赤字主要源自於“能源產品”(-1,900 億歐元)的赤字，以及“原物料”(-540 億歐元)。而“食品和飲料”呈現小幅的順差(700 億歐元)，但製成品的順差主要源自於“機械和車輛”(190 億歐元)和“化學品”(1,280 億歐元)。“其他製成品”(-540 億歐元)則呈現貿易逆差。

四、美國各類產品區塊之貿易狀況

如同歐盟一樣，2016 年美國“能源產品”呈現貿易赤字的狀況，但“機械和車輛”和“其他製造產品”的赤字也大幅增長(請見圖 7)。“機械和車輛”占美國進口(8,760 億歐元)最大宗。這也是美國的貿易赤字最高(-3,110 億歐元)，其次是“其他製成品”(-2,380 億歐元)。“能源產品”被列於第三位，赤字額為-610 億歐元(進口值為 1,480 億歐元；出口值為 860 億歐元)。“食品和飲料”(-1,620 億歐元)和“化學品”(-110 億歐元)的貿易赤字額較低。

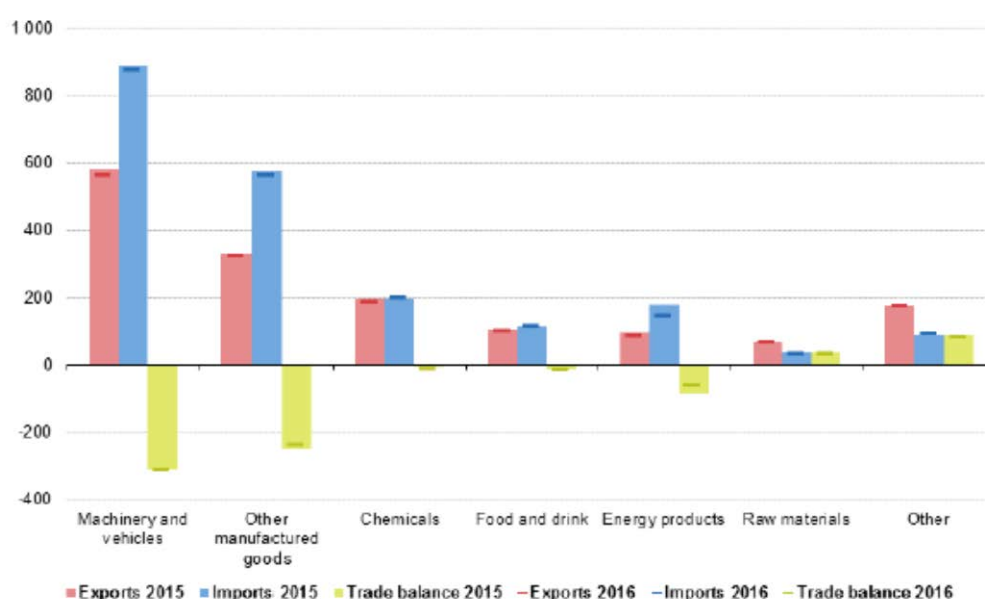


圖 7：2015-2016 年美國之 SITC 產品類型貿易概況(單位：十億歐元)

美國只登錄了“其他”(840 億歐元)和“原物料”(360 億歐元)的貿易順差狀況，而前述順差值卻不足以補償其他產品類別的貿易赤字額，導致 2016 年美國貿易逆差為-5,170 億歐元。然而此一赤字額已較 2015 年，減少了近 200 億歐元(約合-5,370 億歐元)。

五、中國各類產品區塊之貿易狀況

2016 年中國出口的近 90%集中在“機械和車輛”和“其他製成品”(分別為 8,890 和 7,960 億歐元(請見圖 8))，中國位居世界領先的出口國，出口額高於歐盟和美國的產品類型區塊。

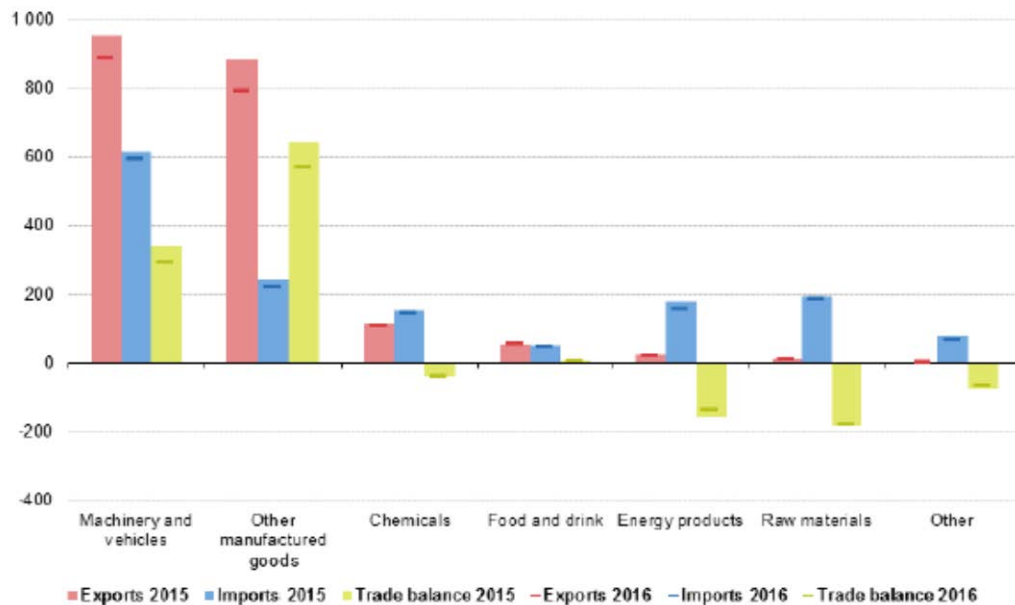


圖 8：2015-2016 年中國(香港除外)之 SITC 產品類型貿易概況(單位：十億歐元)

中國最大的產品進口項目也是“機械和車輛”(5,940 億歐元，41%)及“其他製成品”(2,240 億歐元，16%)。其次為“原物料”(1,890 億歐元，13%)、“能源產品”(1,590 億歐元，11%)和“化學品”(1,480 億歐元，10%)。“其他”(690 億歐元，5%)和“食品 and 飲料”(500 億歐元，3%)的進口量則呈現下滑趨勢。

因此，中國在“機械和車輛”(2,950 億歐元)，特別是“其他製成品”(5,710 億歐元)中呈現大量的貿易順差。“原物料”(-1,770 億歐元)和“能源產品”(-1,350 億歐元)卻成為最大的貿易赤字項目。2016 年，中國是世界主要的“原物料”進口國(進口額超過歐盟和美國價值的 90%)和歐盟第二大“能源產品”進口國。

參考文獻：

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU_and_main_world_traders

圖書館歐盟資訊中心 許琇媛編譯

本期學者專欄，邀請淡江大學歐洲研究所張福昌副教授，撰寫『歐盟自主財源與預算審查程序』一文。作者於文中分析，歐盟自主財源的法源依據以及主要的收入來源。此外，探討歐盟依「自主財源制度」，由會員國獲得財源後，如何有效將前述收入分配給歐盟機構，讓歐盟機構具備充足的經費，維持所有機構的運作以及執行歐盟政策。

歐盟自主財源與預算審查程序

張福昌

淡江大學歐洲研究所副教授

中華國土安全研究協會副秘書長

E-mail: chang010806@mail.tku.edu.tw

一、前言

歐盟根據 1970 年盧森堡預算條約、1975 年第二預算條約、1980 年「有關歐洲共同體自主財源(Own Resources)制度理事會決定」、1989 年「狄洛計畫」(Delors-Pact)、1992 年「第二狄洛計畫」(Delors-II-Pact)、2007 年「有關歐洲共同體自主財源制度理事會決定」、2014 年「有關歐盟自主財源制度理事會決定」與歐盟運作條約(Treaty of Functioning of European Union; TFEU)第 314 條的規定，確定了歐盟財政自主制度與預算審查程序，以此架構歐盟與歐盟會員國的財政關係，以及歐盟機構間的預算編列與審查關係。

二、歐盟自主財源

一般民主國家中，政府的財源通常來自人民繳納的稅收。但是，歐盟到目前為止並不是一個國家，因此無法向歐盟公民直接課徵稅捐，而以會員國繳交部分稅款的方式，作為歐盟的主要財政來源。根據上述法律規範，歐盟會員國必須將以下四部分的錢繳交給歐盟：

(一)農業稅捐：

這類的稅捐包括兩個部分：第一，農產品進口稅：歐盟基於穩定農產品價

格與保護農民利益的理由，對來自第三國(亦即非歐盟國家)的農產品課徵進口稅，這些進口稅收皆須全部交給歐盟。第二，糖捐與葡萄糖捐：歐盟境內的糖廠，必須按其生產數量，向歐盟繳交固定比例的糖捐或葡萄糖捐，這些糖捐或葡萄糖捐就成為歐盟自主財源的一部分。

(二)關稅：

歐盟自 1968 年 7 月 1 日開始採取「共同對外關稅」(Common External Tariff; CET)，所有第三國貨物進入歐盟時都必須繳交關稅，歐盟會員國必須將這些關稅收入全數交給歐盟使用。

(三)增值稅(Value-Added-Tax; VAT)：

這是一種由消費者負擔的間接消費稅。截至目前為止，歐盟並沒有一套統一的增值稅制度，也就是說，歐盟會員國的增值稅率是不一樣的。而根據歐盟自主財源制度的規定，歐盟會員國必須將一定比例的增值稅繳交給歐盟。依照過去的實踐經驗，歐盟會員國每年繳交給歐盟的增值稅比例大約是 1.2-1.3 %。

(四)國民所得毛額(Gross National Income; GNI)：

自從歐盟於 1993 年推行歐洲單一市場之後，歐洲機構的業務量大增，因此，需要更多的經費以供使用。當時歐洲執行委員會主席(President of the European Commission)狄洛(Jacques Delors)遂於 1988 年提出一項財政改革計畫，是為「狄洛計畫」(Delors-Pact)，將各會員國國民所得毛額的一定比例列為歐盟第四項歲收來源。不過，要特別說明的是，第四項財源的徵收時機，只有在農業稅捐、關稅與增值稅的總收入仍然不能夠平衡總支出的情形下，各會員國才有必要繳交，而其繳交的比例上限大約介於 1.2-1.3 %。

歐盟的歲收除了來自上述四個部分外，還有一些其他的收入，例如：上年度的結餘，歐盟對因違反條約規定的會員國所科處的罰金等。總體而言，歐盟的財政來源大部分是源自於「增值稅」與「國民所得毛額」，兩者大約各占歐盟每年總歲收的 40 %；而「關稅」的收入約占總歲收的 15 %；「農業稅捐」則約占 3 %；剩下的部分就來自於上年度結餘或違規罰金等。

有了上述自主財源之後，歐盟就可以規劃如何使用這些錢。而在支出規定上，有所謂的「義務性支出」與「非義務性支出」的區別：「義務性支出」是指：在歐盟條約中或由歐盟理事會(Council of the European Union)所制訂的法規

中，對某項支出有明文規定者，例如：農業支出、行政支出等。而除了「義務性支出」的項目外，其他支出項目則屬「非義務性支出」，例如：歐盟在結構政策領域的支出、對外援助等。而值得一提的是，歐盟的財政收入竟然有一半以上是用在農業政策上，這也是為何在過去 60 幾年的統合過程中，農業政策改革一直頻頻登上歐盟議程的主要原因。

三、歐盟預算審查程序

歐盟根據上述「自主財源制度」從會員國獲得財源之後，就可以將這些收入分配給歐盟機構，讓歐盟機構能夠有充足的經費來維持其機構運作與執行歐盟政策。根據歐盟運作條約第 314 條的規定：歐盟預算的編列與審查由歐洲執行委員會、歐盟理事會與歐洲議會(European Parliament; EP)共同合作完成。基本上，預算案的起草是由歐洲執行委員會負責，而預算審查則由歐盟理事會與歐洲議會一起完成。而整個預算程序，從起草預算案到完成預算審查大約可以分為六大階段，歷時六個月之久(7 月 1 日至 12 月 31 日)，茲將其重點敘述如下：(請參見〈歐洲聯盟預算程序圖〉)

(一)歐盟機構階段(7 月 1 日前)：

除了歐洲中央銀行(European Central Bank; ECB)外，其他歐盟機構都必須在每年 7 月 1 日前完成下年度預算編列，並遞交歐洲執行委員會。

(二)歐洲執行委員會階段(7 月 1 日-9 月 1 日)：

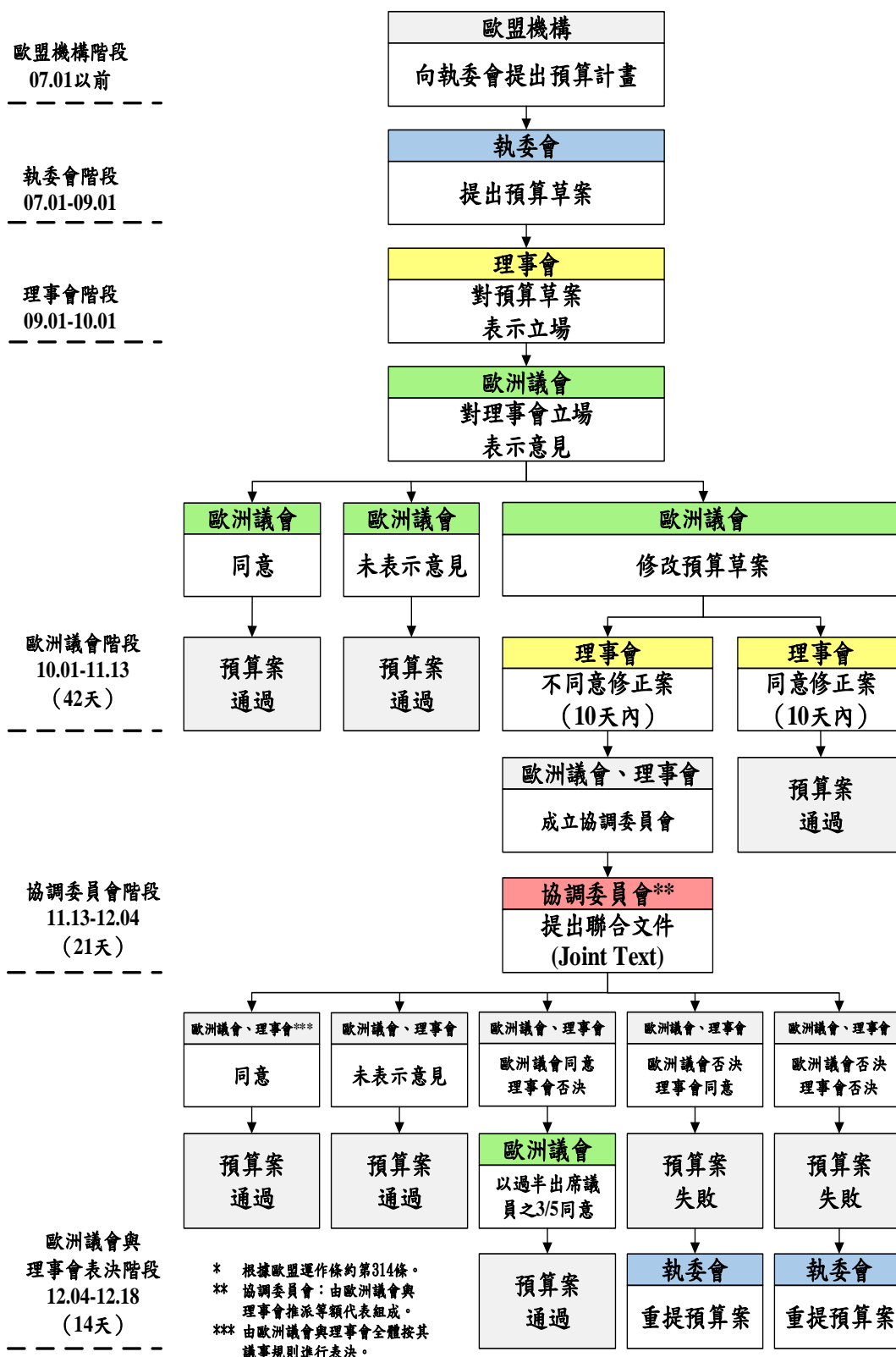
歐洲執行委員會在收到各歐盟機構的預算計畫後，即啟動內部討論。在 7-9 月期間，歐洲執行委員會必須完成統整工作，將各歐盟機構的預算編列成「(下年度)預算總表」，亦即所謂的預算草案。歐洲執行委員會在完成預算草案後，應在 9 月 1 日前，將預算草案提交歐盟理事會與歐洲議會。然而，在實務經驗上，歐洲執行委員會常常為了爭取時間，確保下年度預算能夠在年底前審查完成，因此，歐洲執行委員會通常會在 4 月底或 5 月初，即向歐盟理事會與歐洲議會遞交預算草案。

(三)歐盟理事會階段(9 月 1 日-10 月 1 日)：

歐盟理事會收到預算草案後，隨即展開歐盟理事會內部「四級四審」程序，由「常駐代表委員會」(Coreper)分案給「經濟與財政委員會」(歐盟理事會內部的「專門委員會」)，並由歐盟理事會內部的「工作小組」協助審查預算案。在

「工作小組」、「經濟與財政委員會」與「常駐代表委員會」完成充分討論後，由「常駐代表委員會」做成一份建議報告給「經濟與財政理事會」(Economic and Financial Council)。「經濟與財政理事會」討論與表決後，於 10 月 1 日前向歐洲議會提出「預算案立場」。

歐洲聯盟預算程序圖*



© 張福昌，2017年7月4日

(四)歐洲議會階段(10月1日-11月13日)：

預算草案在此階段將停留 42 天之久，換句話說，歐洲議會可以利用 42 天的時間討論歐盟理事會的「預算案立場」。在這階段中，歐洲議會必須對歐盟理事會所提之「預算案立場」表示意見，倘若歐洲議會同意歐盟理事會的立場，或未表示任何意見(也就是默認歐盟理事會之「預算案立場」，未更動任何內容)時，預算案就算通過。但是，如果歐洲議會對歐盟理事會所提之「預算案立場」表示異議，並作成代表歐洲議會立場的「修正案」時，歐盟理事會應在 10 天內對歐洲議會的「修正案」進行討論與表決，如果同意歐洲議會的「修正案」，那麼預算案就算通過。但是，假使歐盟理事會不同意歐洲議會的「修正案」時，那麼就必須馬上啟動複雜的「協調委員會程序」，進入所謂的「協調委員會階段」。

(五)協調委員會階段(11月13日-12月4日)：

「協調委員會」(Conciliation Committee)由歐洲議會與歐盟理事會「推派等額代表」組成，其成立宗旨在於：針對歐洲議會所提之「修正案」與歐盟理事會所提之「預算案立場」進行討論，雙方必須在 21 天內完成意見交換，最後共同提出一份「聯合文件」(Joint Text)。

(六)歐洲議會與歐盟理事會表決階段(12月4日-12月18日)：

協調委員會完成聯合文件後，將該文件送至歐洲議會與歐盟理事會，由歐洲議會與歐盟理事會「全體人員」依其議事規則在 14 天內進行表決，而表決結果可能有以下五種情形：

1. 歐洲議會與歐盟理事會皆表同意：預算案通過；
2. 歐洲議會與歐盟理事會皆未表示意見：視同接受聯合文件，預算案通過；
3. 歐洲議會同意，歐盟理事會否決：這時歐洲議會若能以過半出席議員之 3/5 同意「聯合文件」，那麼預算案就算通過。換句話說，歐洲議會 751 位議員中，必須有半數議員(376 位)出席，且至少要有 6 成出席議員(226 位)贊成，預算案才算通過；
4. 歐洲議會否決，歐盟理事會同意：預算案失敗，歐洲執行委員會應重提預算草案；

5. 歐洲議會與歐盟理事會皆否決：預算案失敗，歐洲執行委員會應重提預算草案。

四、結論

儘管條約規定「預算案應在 12 月 31 日前完成」，但在實務上，常常因為人事杯葛或機構制衡的原因而不能夠在 12 月 31 日前完成預算審查，在這種情況下，歐盟機構將陷入無錢可用的窘境。因此，為了避免因「預算因素」而造成歐盟機構無法正常運作的情形發生，歐盟特別設計一套「暫時 12 制度」(System of Provisional Twelves)以為因應。根據這套制度，歐盟將以上年度預算總額的 1/12 為每個月的預算上限，由歐洲執行委員會先行撥款給各歐盟機構使用，舉例來說，2016 年歐盟的預算總額約為 1,400 億歐元，因此，根據「暫時 12 制度」的算法，2017 年每個月可暫時支用的預算上限為 1,400 億歐元的 1/12，大約是 117 億歐元。除此之外，在預算年度中，如果因為遭遇無法避免的、非預期的或無法預料的嚴重事件，而需要增加支出時，歐洲執行委員會得在年度中提出「修改預算草案」，以增加預算，應付突如其來的緊急狀況。

參考文獻

Consolidated Version of the Treaty on European Union, Official Journal of the European Union, OJ C 326, 26.10.2012.

COUNCIL DECISION of 26 May 2014 on the system of own resources of the EU-OJ L 168 of 07.06.2014-pp. 105-111.

COUNCIL DECISION of 7 June 2007 on the system of the European Communities' own resources-OJ L 163 of 23.06.2007-pp. 17-21.

European Commission: How is the budget decided?, available from:

http://ec.europa.eu/budget/explained/management/deciding/deciding_detail/decide_detail_en.cfm. (Accessed 04.07.2017)

Fritzler, Marc/Unser, Günther: Die Europäische Union: Geschichte, Institutionen, Politiken, Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 2007.

張福昌：邁向「歐洲聯盟」之路，台北：三民書局，2002 年。

以上為學者論點，不代表本通訊立場！

本期讀者專欄，由畢業於淡江大學歐洲研究所碩士班的胡睿峰先生，分享其碩士論文之研究成果：『氣候變遷對我國民航業者競爭力影響研究：由歐洲碳排放交易系統至民航業生質燃料使用可行性檢視』一文。作者於文中分析，2011年時歐盟將航空業正式納入歐盟排放交易體系中，歐盟區內的航空業者皆被限制其碳排放額度，而歐盟區外國家的航空業者則由2010年飛航排放量最多的歐盟內航線國家為準，進行登錄以得到額度。

在歐盟排放交易體系中，航空業者將獲得85%免費的碳排放額度，另透過拍賣購買15%的額度，雖航空業規範在實施一年後暫停實施。本文以此情況切入進行研究，探討歐盟排放交易體系納入航空業前後，台灣航空業者所遭遇的競爭挑戰，以氣候變遷為出發點，進行相關的分析。

氣候變遷對我國民航業者競爭力影響研究：

由歐洲碳排放交易系統至民航業生質燃料使用可行性檢視

胡睿峰

淡江大學歐洲研究所碩士，專案經理

gix12709@gmail.com

一、前言

航空業是目前世界上的主流運輸方式之一，2010年時歐洲上空平均每日有25,000架固定翼飛機飛行¹。而2011年時歐盟將航空業正式納入歐盟排放交易體系中，歐盟區內的航空業者皆被限制其碳排放額度，而歐盟區外國家的航空業者則由2010年飛航排放量最多的歐盟內航線國家為準，進行登錄以得到額度。如我國中華航空便登記於荷蘭，長榮航空登記於英國。據我國民航局計算²，中華航空與長榮航空於2012年分別須購買約2.1億元與1.5億元的碳排放金額；而換算至每架次需負擔費用，中華航空為42,075元，長榮航空為51,840元；

¹ COM(2001)370p34-35

² 歐盟實施碳交易華航、長榮票價恐漲逾百元，東森新聞：

<http://www.ettoday.net/news/20111105/5281.htm#ixzz3wY00QHVP>

再換算至旅客負擔金額，中華航空旅客單程需多負擔 140 元，長榮航空旅客需多負擔 173 元。

在歐盟排放交易體系中，航空業者將獲得 85%免費的碳排放額度，另透過拍賣購買 15%的額度，雖航空業規範在實施一年後暫停實施。本文希望以此情況切入進行研究，探討歐盟排放交易體系納入航空業前後，台灣航空業者遭遇到的競爭力挑戰，以氣候變遷為出發點，進行相關的分析。

二、聯合國與歐盟於碳排放的發展

無論是生質燃料的出現或是排放交易體系的建立，其背景要素都是氣候變遷，氣候變遷的原因是來自於地球本身的緩慢變化，導致全球溫度增加，但是人類進入工業化時代後，催化了此一現象，造成更加激烈的溫度轉變。

此證據來自於世界氣象組織(World Meteorological Organization，簡稱 WMO)於 1979 年推動的第一屆世界氣候會議(World Climate Conference)，並在 1988 年推動政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change，簡稱 IPCC)成立，透過 IPCC 科學研究，進行比較性的綜觀與評論氣候變遷於社會與經濟面造成的衝擊，以及未來產生的影響。

IPCC 於 1990 年發表了第一次評估報告，證明了溫室氣體的排放使得自然溫室效應加劇，也確定碳排放對於人為加劇溫室效應占有超過 50%的影響。

在 IPCC 驗證氣候變遷與溫室效應的存在後，聯合國氣候變化綱要公約(United Nations Framework Convention on Climate Change，簡稱 UNFCCC)於 1992 年 5 月在紐約聯合國總部通過，196 個締約國對於減少溫室氣體排放取得共識，在公約第二條中便述明，最終目標是，締約各國要將溫室氣體濃度穩定在防止氣候系統受到危險的人為干擾水平上。

而因聯合國氣候變化框架會議本身不具法律約束力，因此爾後在 1997 年 12 月 11 日簽署的京都議定書再次強化目標，並強調目標為：將大氣中的溫室氣體含量穩定在一個適當的水平，進而防止劇烈的氣候改變對人類造成傷害。歐洲聯盟內則於 2002 年 5 月 31 日，共 15 個正式會員國簽署了京都議定書。

在透過京都議定書確定約束力之後，回歸到航空業的實質管轄面則仰賴國際民航組織(International Civil Aviation Organization，簡稱 ICAO)管理。

ICAO成立的目的是，提升民用航空業的安全與效能發展。ICAO在環保措施上訂定的一系列標準囊括不同領域，如航空器噪音、發動機排放與技術改進、操作程序、適當的空中交通組織與機場和土地利用。ICAO訂定的三個具體目標為³：

1. 限制或減少受到航空器噪音影響的人數；
2. 限制或減少民用航空業對於當地空氣品質的衝擊；
3. 限制或減少民用航空業溫室氣體排放對全球氣候變遷的衝擊。

ICAO的環保措施則透過下設的「航空環境保護委員會(Committee on Aviation Environment Protection，簡稱CAEP)」進行。如 2011 年ICAO公布的自願措施樣板與指南(Template and Guidance on Voluntary Measures)，其中給予航空業 16 種減排建議。現在ICAO已公布使用航空業排放交易指南(Guidance on the use of Emissions Trading for Aviation)，其中明述將配合UNFCCC框架內的排放交易系統，並解釋ICAO目前行動依據為：以里約環境與發展宣言第 16 點「國家當局應努力促進內部環境成本及經濟手段的使用，同時考慮汙染；以適當考慮公共利益並不扭曲國際貿易與投資行為為原則承擔汙染的費用」「憶及京都議定書對待航空業國際與國內碳排放的不同，且注意到兩者的潛在優勢是被和諧的對待」。在該份文件中，ICAO將與減少碳排放的航空產業劃分為航空器操作者、燃料供應商、空中導航服務提供者、機場操作者、航空器製造商與提供方向性建議。ICAO目前針對民航產業溫室氣體排放標準以發動機型為準⁴，而非針對單一機型規範。此原因為同一機型可採用不同種類發動機，因此以發動機排放數據規範方符合單一標準化。

歐盟針對航空碳排放管理作為探討，在航空業重要性難以取代的前提下，歐盟正視並發展航空業減排規範，使航空業加入 EUETS 之中納入管理。EUETS 是航空業納入減排機制的框架。而 EUETS 的背景是 COP3 時通過的京都議定書中碳排放交易體系，EUETS 是全球第一個跨國碳排放交易體系，也是在已發展國家投資市場中占據最多比率的碳交易體系。

³ International Civil Aviation Organization, Environmental Protection, <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx>

⁴ ICAO Aircraft Engine Emissions Databank

但爾後遭遇中國的國航、中國遠東航空或美國、俄羅斯、印度對於歐盟的國際碳排放限制⁵提出抗議而暫停一年(Stop the Clock, 簡稱STC), 雖然歐盟承諾將透過排放限制得到的金額投資於氣候變遷項目, 但歐洲航空業者也不完全願意接受歐盟排放交易體系(EU Emission Trading Scheme, 簡稱EUETS)的管理, 如國際航空集團英國航空公司執行長, 瓦許(Willie Walsh)在 2012 年 5 月 24 日的 13 間航空業者聯合會議上表示, 在當下的經濟狀況不適合將航空業納入 EUETS 的框架, 且 EUETS 對於經濟成長有負面影響, 執委會對此的意見是, 每一位旅客只需要負擔 2 歐元的碳稅即可, 對於營運不造成問題。

歐盟的國際航空業碳排放量限制, 雖然因為遭受業者壓力暫時停止一年, 但是新的碳排放交易框架正在透過 ICAO 進行協商, 且歐盟執委會表示, 如果 ICAO 沒有取得實質的進展, EUETS 對於航空業的暫停一年排放限制將不會獲得延長⁶。ICAO 的執行長 Roberto Kobeh González 在 2012 年 12 月時, 召開會議以確定市場基準機制(Market Based Mechanism, 簡稱MBM)於全球實施的可行性, 並為此設立特別工作小組進行三個可能性評量, 其分別為⁷:

1. 強制抵銷溫室氣體排放;
2. 強制抵銷溫室氣體排放與營利機制;
3. 雷同於 EUETS 的全球性碳封存與交易機制。

表 1：EUETS 立法進程

2006 年 12 月	執委會提出立法草案：將航空業納入 EUETS
2008 年 6 月	歐洲議會成員(Member of the European Parliament, 簡稱 MEP)與斯洛維尼亞總統達成協議, 決定草案細節
2008 年 7 月	歐洲議會支持協調過的協議, 將草案轉化為立法根據
2008 年 10 月	歐盟司法部長同意將航空業納入 EUETS 草案

至今 ICAO 在新框架的設立進程為 2016 年提出 MBM 草案, 利用 4 年時間進行協商修正, 於 2020 年開始生效。而歐洲議會在 2014 年 2 月的會議也已經敲定將 STC 延長至 2016 年。

⁵ 不含歐盟境內航班, STC 只涵蓋國際航班。

⁶ Hedegaard stops clock on aviation emissions law, Euractiv.

⁷ UN begins 'crunch' debate over airline emissions as EU deadline looms, Euactiv.

三、台灣航空業者競爭力研究

本篇研究對象為長榮航空，因華航具有國營事業色彩，至今仍由交通部監管的財團法人中華航空事業發展基金會(簡稱航發會)持最大股，雖已民營化但其仍為民營化國營事業，於公司發展上受到如採購法的限制，因而本文以為採純民營資本的長榮航空更能反映出於市場競爭力的直觀性。

長榮航空於 1989 年 3 月創立，同年三月長榮航空機務本部成立，於 1997 年 11 月其獨立為長榮航太公司，專營航空器 MRO⁸(Maintenance Repair Overhaul，簡稱 MRO)服務，1998 年 2 月長榮航太開始與美國奇異公司合作，透過與奇異合作，長榮航太發動機本部也預定於 2019 年脫離長榮集團成立新公司，與奇異各持 50% 股份共同經營發動機修理服務。

民航產業中，資產結構裡所占比例最高的必定是航空器與隨之建立的維修能量；營運支出結構中所占比例最高的必定是燃料支出。長榮航空購買的石化燃料價格與其他民航業者並無不同，但是在維修能量的建立上目前建立了領先市場的優勢，透過 TCS¹⁶⁶(Total Components Support)合約模式切割相當程度的資產以增加獲利率¹⁶⁷。TCS 合約的意思是「全零附件補給」，因 ICAO 對於維修能量的建立有規範最低存量限制(Master Minimum Equipment List，簡稱 MMEL)¹⁶⁸，如民航業者無法達到最低存量，飛機便無法獲得起飛許可。而去除最低存量外，民航業者仍須為機隊建立完整維修能量，以避免因部分功能失靈而導致飛機無法起飛的狀況發生¹⁶⁹。考慮至長榮航空現已將零附件補給能量完全交予德國漢莎航空經營並只保留 MMEL 最低存量及少數庫存件，而發動機能量則也與美國奇異公司合作，於此項目長榮航空於國內業者中仍較為領先。

而簡略來說，現行民航業者於 MRO 業務上以全補給模式⁹為主，其操作模式須先考量幾點：

1. 接受服務者本身是否具有 MRO 能力？
2. 接受服務者是否有針對機型建立維修能量？

⁸ MRO 為航空修護業務總稱，意指維護、修理及大修等。

⁹ 而全面補給操作模式為被服務者將純粹建立 MMEL 規範最低零附件存量，依照內部管理將拆替下的零附件寄回予服務供應者，服務供應者將不可用件修理完成後會再提供給下一位顧客。而全面補給合約的計費方式現多採 Power by the hour(PBTH)模式，依照全面補給合約中提供服務的零件分別列項，以飛時計價。

3. 維修能量的建立是否符合成本與財務控制？
4. 服務提供者保證的交期是否準時？
5. Base¹⁰的位置是否能滿足被服務者的需求？

例如長榮航空雖有操作波音 777-300ER機隊 23¹¹架與空中巴士A330 機隊 12 架¹²，但是對長榮航空來說，經評估後建立零附件維修能量與外包MRO予德國漢莎航空相較下，採TCS較符合成本。

企業優勢

針對長榮航空目前於人才招聘狀況，因其公司歷史仍不如華航久遠，因此企業本身較為年輕，階級流動性較強；與此相對的是華航在升遷管理辦法與管理績效制定上與傳統公務人員接近，因此長榮航空於企業文化面較具有積極性，產生了兩者間的差異性。

針對後勤面分析長榮航太目前經營狀況，其發動機工廠採取與美國奇異公司合資策略，其大修工廠與零附件工廠仍為獨資經營，但其並無自行開發修護技術，以及未掌握自有之 DER Repair 技術，因此長榮航太於此項目不具有內部優勢。且目前市場合約類型已漸被全補給模式取代，全補給模式提供修護作業市場擁有足夠龐大機隊規模，及自行修復之能量。而全補給模式中，因簽訂合約之 MRO 服務供應商必須存有足量備料，因此中小型機隊持有者除非具有自修能力，並且可承接第三方工作(Third Party Work)，否則難以持有大量可供交換之零附件，持有大量零附件將對公司資產額造成影響，並影響資產獲利比，以長榮航空 103 年度合併資產負債表來說，其不動產、廠房、設備占據其資產之 58.94%資產總額，次高者為流動資產僅占 29.90%；主要使用於機隊購置之長期借款亦占其負債總額之 27.63%，次高者為應付公司債僅占 9.61%。

¹⁰ Base 意指存儲交換件的基地。

¹¹ Boeing-Ordersand Deliveries, <http://www.boeing.com/commercial/#/orders-deliveries>

¹² Airbus-company-market-orders & deliveries
<http://www.airbus.com/company/market/orders-deliveries/>

表 2：長榮航空營運狀況

	載客數	載貨噸	總乘載率	營收
2010	644 萬人次	85 萬噸	83%	1,044.1 億元
2011	666 萬人次	79 萬噸	81%	1,021.92 億元
2012	753 萬人次	74 萬噸	82%	1,071.1 億元
2013	801 萬人次	71 萬噸	82%	1,107.47 億元
2014	890 萬人次	68 萬噸	82%	1,169.22 億元

摘自長榮航空官網

成功的策略運動

針對長榮航空經營面，其 2011 年營收下降原因眾多，主要可歸咎於其主力日本航線受 311 震災影響，與歐債危機導致民眾旅遊率下降及貨運疲軟，但同年長榮航空開始出清貨機機隊，於 2012 年售出 B747-400Combi 客貨兩用機與兩架 MD-11 貨機，購入 3 架 A321-200 客機以調整機隊組成。以長榮航空來說，其策略運動是成功的，為內部優勢。

資產負債比於評估企業體質時與還款能力成正比、與銀行利率與經營風險成反比。根據 2012 年至 2014 年長榮航空公開之資產負債比，評估其還款能力、銀行利率關係後，其狀況良好，其資產負債比穩定落於 73%至 76%間，三年間浮動率為 2.9%。

表 3：資產負債比表

	2012	2013	2014
長榮航空	73.33%	73.63%	76.32%
中華航空	72.60%	76.07%	77.74%

摘自長榮航空 101、102、103 年度財務年報

其中 2014 年資產負債比向上浮動可與其 2015 年新訂購波音 777 機隊連結。其規模接近之同業中華航空為比較，兩者表現為長榮航空略優。再納入長榮航空與中華航空之保留盈餘比較，長榮航空之盈餘表現於 2013 年、2014 年表現優於中華航空。

以劣勢面評估，近年的失誤操作由長榮航空財務報表可見，其損失主要體現在燃油避險合約上。考量國際原油價格下跌因素，如 2008 年金融海嘯時華航長榮因油料避險，分別認列 124.3 億與 72.77 億元的未實現評價損失，而於 2015 年 2 月時因前次避險合約損失經驗，其認列損失為 24 億元，華航亦同。但因現貨購入成本降低，因此損失可被沖銷。回歸策略失敗原因，本文將認定為大環境因素所導致之不可抗力損失。

評估市場機會面，因 2015 年油價下跌，與 2014 年相較價格下滑了 39.6%，且使全球航空業於燃油上的花費減少了 86.6 億美元。而今年的低油價應非為常態性狀況，這狀況需參考美國能源資訊局於 2015 年 8 月 31 日調整統計公式，下修原油產量¹³。而 OPEC 也將在 2020 將油價回調至每桶 80 美元¹⁴，顧 2015 年油價非為常態性狀況。在油價降低之前提下長榮航空主攻服務品質路線，並無開展其他市場機會。

就市場威脅面而論，因應全球暖化與氣候變遷，歐盟強制展開的 EU-ETS 對民航業者也有所影響，而 ICAO 亦對航空業者提出建議以降低其碳排放量，另 ICAO 大會也將在 2016 年進行航空業納入碳排放框架的提案於 2020 年實施，在此一背景下為達成減排目標，民航業者勢必需淘汰碳排放量較高的舊型機種，更新機隊為排放量更低、載客數更高的新型機種與提高維護成本。因應此種狀況，民航業者的財務計畫將會受到影響，特別在次級房貸金融危機至歐債危機兩者皆影響全球景氣下更為明顯，並在長榮航空貨運載貨量持續縮減狀況中可得證，且廉價航空的出現也會對長榮航空造成相當衝擊。

¹³ EIA improves monthly reporting of crude oil production,
<http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=22732>

¹⁴ OPEC sees oil prices returning to \$80/barrel by 2020,
<http://uk.reuters.com/article/2015/09/17/opec-forecast-idUKL5N11N44T20150917>

四、結論

就SWOT策略面分析，以目前長榮航空油料主攻現貨交易、開發兩岸與日本航線等作為判斷，其主要策略應用方向偏向SO¹⁵。雖歐盟於 2012 年開展 EU-ETS，但長榮航空對歐盟限制航空業碳排放量持保守態度，其主因為認定「民用航空運輸業為一全球性產業，而EU-ETS為歐盟對全球進出歐盟領域的航空公司所採行的單向措施，已違反國際貿易之公平對等原則」，在此一前提下，EU-ETS是明顯被列為外部威脅而非外部機會的。考慮至我國未正式加入聯合國與ICAO的狀況下，國際局勢仍處於弱勢，在航權取得與市場競爭面考量，長榮航空的選擇傾向於透過自我管理與降低營運成本以維持競爭力。就現階段考量，除透過市場機制、技術面與營運面及基礎設施改善外，長榮航空也認定生質燃料扮演一關鍵角色，將有助於達成IATA的 2020 年零碳成長，以及在 2050 年讓碳排放量降為 2005 年 50%之目標。

但以生質燃料作為變因目前有三大困難，其分別為發動機技術、價格與供應量。普惠曾進行現行市售燃氣渦輪機使用航空生質燃料實驗¹⁶，但於發動機燃燒室需進行重新設計，其原因為燃料配比變更，與原始發動機燃燒室之計算設計不符，因此需要重新針對燃燒室進行設計。

基於長榮航空與美國奇異公司合資成立發動機修護工廠的合作基礎，長榮航空具有突破技術難點的窗口。其中透過CF6-80 系發動機與GE90 的適用機型來看，該系發動機已經相當成熟更具備改裝基礎。假設長榮航空需使用生質燃料，技術面的策略影響將會表現在ST¹⁷策略，因碳排放框架為對民用航空業者不利之大環境轉變，而長榮航空與德國漢莎航空使用之商務試飛機型不同，因此首要技術合作夥伴應列為美國奇異公司，必須透過技術合作項目以取得新核心技術。對此帶來的缺失是對市場潛在機會掌握度下降。

¹⁵ Strength+Opportunity 增長性戰略，主要以內部優勢與外部機會為考量面向，設定後續之公司發展策略；其缺點是未針對內部弱點與外部威脅轉變。

¹⁶ 資料來源：本文筆者訪問前任美國普惠公司總工程師，現任中華科技大學航空學院詹世銘副教授之內容。

¹⁷ Strength+Threats 多元化戰略，以內部優勢與市場威脅為考量面向，設定後續公司發展策略；其缺點為無法針對市場潛在機會爭取獲利。

價格面上現行民用航空業使用的多為 JetA-1 航空煤油，JetA-1 目前匹配絕大多數燃氣渦輪發動機，其閃火點為 38 攝氏度。而根據 IATA 於 2015 年 11 月公告的價格，目前航空煤油價格為 479.8\$/mt。

表 4：航空燃油價格表

16 Oct 2015	Share in World Index	cts/gal	\$/bbl	\$/mt	Index Value 2000=100	vs. 1 week ago	vs. 1 month ago	vs. 1 yr ago
Jet Fuel Price	100%	145.0	60.9	479.8	166.4	-4.1%	-0.3%	-39.6%
Asia & Oceania	22%	142.8	60.0	473.9	171.4	-4.6%	2.2%	-38.5%
Europe & CIS	28%	143.2	60.2	474.0	162.1	-4.2%	-3.0%	-40.8%
Middle East & Africa	7%	137.4	57.7	455.5	172.4	-4.3%	-0.6%	-40.3%
North America	39%	148.5	62.4	491.9	165.8	-3.5%	0.4%	-39.0%
Latin & Central America	4%	147.7	62.0	477.5	171.8	-4.6%	-0.2%	-41.7%

此表內容摘自 IATA

長榮航空問卷顯示，長榮航空企劃室針對生質航空燃油的收購價格為 JetA-1 的 4 倍至 5 倍之間。意指其價格約坐落於 1,919.2 至 2,399\$/mt 左右。而以長榮航空新訂購的 B787 來說，其油箱最大容量為 126,903 公升，而 JetA-1 密度規範為最低 775 噸的 JetA-1 航空燃油，而以最低價的四倍計算意指 B787 滿載飛行並使用航空生質燃油，單程燃料費為 188,753.32 美元。

而長榮航空目前燃料費用占其總成本平均為 30-35%，假設長榮航空使用生質燃料，其燃料費用將超越其總成本的其餘項目總和。針對價格面探討，如長榮航空使用航空生質燃料將違反成本領先戰略之思維。成本領先戰略的核心概念便在於成本管理，而這也是目前長榮航空戰略核心思維之一，因此本文認為在此一前提下，在 ICAO 版 MBM 出台前長榮航空並無使用生質航空燃料之誘因。

供應量被視為障礙之一，以目前狀況來說，我國民用航空業者使用航空生質燃料此為最大難點。航空生質燃料使用的原物料種類可透過目前已進行之商務飛行狀況判斷，其主要原物料來源仍為UCO。以環保署與嘉義市政府試辦的廢食用油回收利用專案來說，2006 年 5 月至 12 月間回收總量只達 6.66 噸，為嘉義縣全年廢食用油產生量 15%¹⁸。以波音 787 滿油箱的 98.35 噸為例，嘉義縣於 2006 年為期 8 個月的專案期間回收量尚無法滿足單程滿油箱飛行。

總體而言，國際民航產業納入碳排放交易體系已勢在必行，巴黎協議的簽署也代表聯合國對於全球暖化議題之重視。但不可避免的是生質燃料產業的發展

¹⁸ 環境保護署：2007 年 9 月起全面試辦回收廢食用油,中央社,2007/5/1

受到 OPEC 石油增產大幅影響，石油增產所帶來的油價下跌使生質燃料領域進入寒冬，且我國生質燃料內需市場已經消滅，失去政策支持已讓國內廠商受到極大傷害，轉型為國際市場出口又難以平衡運費帶來之價格增長。

在缺乏法律約束力的狀況下，民航業者亦不可能選擇不具有經濟誘因的航空生質燃油。也因此問卷中長榮航空仍然傾向於在未來透過科技、自我管理及戰略規劃等方案以達到 IATA 訂定之目標，而現在航空生質燃料僅作為一個重要備選方案，雖不被應用但仍需重視。另外民用航空產業對航空燃油的產量需求亦為龐大，因此在未能獲得大規模、穩定的產能前提下，民用航空業者也難以對此產生足夠的投資意願。

五、參考文獻

新聞

東森新聞，歐盟實施碳交易華航、長榮票價恐漲逾百元，2011 年 11 月 5 日

環境保護署：9 月起全面試辦回收廢食用油，中央社，2007 年 5 月 1 日

Hedegaards tops clock on aviation emissions law, Euractiv, 13.11.2012

UN begins crunch debate over airline emissions as EU deadline looms, Euactiv, 9.11.2012

OPEC sees oil prices returning to \$80/barrel by 2020, Reuters, 17.9.2015

指令、文件

Commission of the European Communities, White Paper European transport policy for 2010: time to decide, 12.9.2011

Orders and Deliveries, Boeing

Orders, Deliveries, Operators-Worldwide, Airbus

網路資源

國際民航組織，<http://www.icao.int/Pages/default.aspx>

歐洲安全航空局，ICAO Aircraft Engine Emissions Databank,

<https://easa.europa.eu/document-library/icao-aircraft-engine-emissions-databank>

EIA improves monthly reporting of crude oil production, <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=22732>

以上為讀者論點，不代表本通訊立場！

▶ 歐盟出版品資訊.....

本期選介下列 5 份歐盟議題研究報告及出版品：

1.

書名：**EU Citizens' rights and Brexit**

作者：**Representation in the United Kingdom**

出版年：**2017.7**

ISBN: **978-92-79-70526-7**

DOI: **10.2775/141010**

全文連結：<https://goo.gl/AjUQFX>

摘要：

2016 年 6 月 23 日英國進行公投，英國大多數選民投票選擇離開歐盟。待英國與歐盟完成退歐的談判條款，英國脫歐(Brexit)將自 2019 年 3 月 29 日生效。然而現階段至脫歐生效日這段期間，英國仍然是歐盟的成員國，享有及肩負會員國的一切權利及義務。

此份出版品論述，英國脫歐公投結果尚未對英國境內的歐盟公民，產生立即性的影響效應，包含國籍、居住權或是社會安全地位等各項層面。



2.

書名：The European Union's Foreign Policy in Comparative Perspective:
Beyond the “Actorness and Power” Debate

作者：Ingo Peters

出版年：2017

ISBN: 9781138309920

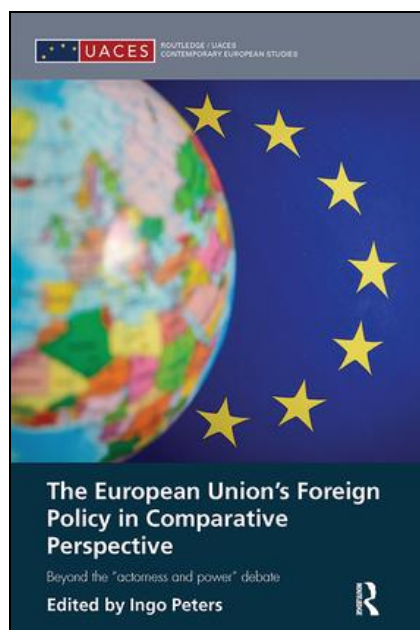
出版社：Routledge Publisher

參考連結：<https://goo.gl/crQDVK>

摘要：

作者 Ingo Peters 於此書提供一創新的研究視角，超越了以往狹隘的“權力”和“行為者”觀點，探討及分析歐盟的外交政策機制，並重塑歐盟研究的觀點，為歐盟外交政策提供了更具永續性的研究基礎。

作者論述，在國際關係與全球政治舞台下，相較於其他類型的行為者，歐盟外交政策中的“權力”和“行為者”之本質究竟為何？相較其他國家和國際組織後，哪些因素影響了歐盟外交政策成效？



3.

書名：European Media in Crisis: Values, Risks and Policies

作者：Josef Trappel, Jeanette Steemers, Barbara Thomass

出版年：2017

ISBN：9781138305809

出版社：Routledge Publisher

參考連結：<https://goo.gl/eqJzZA>

摘要：

當 2008 年金融市場崩盤時，媒體產業受到廣告收入大幅下滑之衝擊，以往高度成功的商業模式即刻陷入衰退狀態。此場經濟危機威脅到當代民主國家的核心社會價值觀，例如自由、多樣性和平等之各項原則。

作者於此書中，以規範性和政策角度出發，探討及分析歐洲媒體產業所面臨的威脅和機遇：危機對專業新聞、媒體產業和政治交流所形成之影響？非國家和非市場行為者能否從危機中獲利？另國家和歐洲層面的媒體因應政策為何？



4.

書名：Consumer conditions scoreboard: Consumers at home in the single market (2017 edition)

作者：Directorate-General for Justice and Consumers (European Commission)

出版年：2017

出版單位：EU Publications

ISBN：978-92-79-69652-7

DOI：10.2838/614429

全文連結：<https://goo.gl/kzp9hP>

摘要：

歐盟執委會公平與消費者總署每兩年出版一份歐盟內部市場之消費者狀況評估報告(The Consumer Conditions Scoreboard)，此份報告成為監督歐洲境內消費者環境友善度之主要工具。

報告中涵蓋三大評估面向：消費知識與信任度、消費法規的遵從及執行狀況、消費者抱怨及爭端解決機制等。此外，同時依據企業與消費者跨邊界交易狀況以及電子商務的發展情況，檢視歐盟零售市場的整合進程。



5.

書名：**After the EU Global Strategy – Building resilience**

作者：**Florence Gaub, Nicu Popescu**

出版年：**2017**

出版單位：**Institute for Security Studies (ISS)**

ISBN：**978-92-9198-617-0**

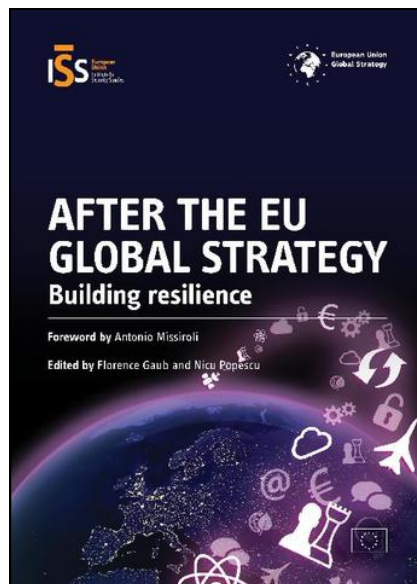
DOI: **10.2815/016518**

全文連結：**<https://goo.gl/wXrZYR>**

摘要：

除了安全及防禦領域引進新的決策和行動外，歐盟全球戰略(EU Global Strategy, EUGS)強調，建構歐盟鄰國和周邊地區之復原力(resilience)的重要性。

隨著 EUGS 被提出之一週年，並在歐洲對外行動服務處及執委會共同發布聯合通訊文件(Joint Communication)之前，此份研究報告試圖闡述更多不同的全球戰略定義，以及如何具體運用於功能和地理面向。作者在更廣泛的安全背景下闡明其政策涵義，顯示復原力需求如何被理解為一項結合歐盟政策、外部合作夥伴和地方參與者的動態過程。



▶ 歐洲重要日程與會議.....

2017.07.01~12.31	Estonian EU Presidency
2017.10.18	Tripartite Social Summit
2017.10.19~10.20	European Council
2017.10.26~10.27	EU-CELAC Summit
2017.11.24	Eastern Partnership Summit
2017.11.29~11.30	5th EU-Africa Summit
2017.12.14~12.15	European Council



歡迎各界投稿 sunny@mail.tku.edu.tw



EUI Website
<http://eui.lib.tku.edu.tw/>



EUI Facebook
<http://www.facebook.com/EUI.TKU>

© 淡江大學覺生紀念圖書館發行